

LAPORAN PENELITIAN



**BIOLOGI REPRODUKSI IKAN SEBELAH (*Psettodes erumei*)
DI PERAIRAN JEPARA**

Oleh :

Ir. SRI REDJEKI, M.Si.
NIP. 131 967 651

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2000**

UPT-POSTAL-00000

No. Daft: 325/KT/EPK/C-1

Tgl. 27-12-05

ABSTRAK

Biologi Reproduksi Ikan Sebelah (*Psettodes erumei*) di Perairan Jepara dan Sekitarnya

Ikan sebelah (*Psettodes erumei*) adalah jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis, dan merupakan salah satu jenis sumber daya perikanan demersal yang masih mungkin untuk dikembangkan dan dapat dijadikan sumber devisa negara. Guna pengembangan pemanfaatannya di masa mendatang yang perlu dipikirkan adalah bagaimana mengusahakan dan menjaga supaya sumberdaya perikanan ini sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal dan lestari. Penelitian biologi jenis ikan ini sangat penting untuk menunjang upaya tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nisbah kelamin, tingkat kematangan gonad (TKG) dan nilai fekunditas (F) ikan sebelah (*Psettodes erumei*). Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 1999 di Jepara berdasarkan hasil tangkapan di PPI Ujung Batu, Jepara.

Penelitian ini bersifat deskriptif; pengambilan sampel ikan dilakukan secara "purposive random sampling". Untuk sampel ikan dilakukan pengukuran panjang total (L, mm), berat tubuh (W, gram) serta pengamatan tingkat kematangan gonad dan fekunditas. Data dianalisis dengan menggunakan teknik "least square" untuk uji korelasi dan regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nisbah kelamin ikan sebelah di daerah penelitian adalah 1 : 3,7. Dalam periode waktu penelitian jenis ikan ini didominasi oleh ikan-ikan dengan tingkat kematangan gonad (TKG) III untuk ikan jantan. Sedangkan ikan betina didominasi oleh TKG IV. Analisis terhadap data TKG menunjukkan terjadinya pergeseran modus kematangan gonad, yang dapat digunakan untuk memperkirakan musim bertelur dan pemijahan ikan. Puncak tingkat kematangan gonad terjadi pada bulan Nopember. Besarnya fekunditas yang ditemukan pada ikan Sebelah berkisar antara 70.000 – 297.000 butir. Hubungan antara panjang ikan dan fekunditas ditunjukkan oleh persamaan $F = 4,296 L^{1,78}$ dengan koefisien korelasi, $r = 0,81$. Sedangkan hubungan antara berat tubuh dan fekunditas mengikuti: $F = 0.0132W + 6.6379$ dengan koefisien korelasi, $r = 0,80$. Kedua nilai r menunjukkan korelasi yang positif dan sangat kuat ($p > 0.001$), yang berarti bahwa kedua persamaan dapat dipergunakan untuk memprediksi.

Kata kunci : *Psettodes erumei*, tingkat kematangan gonad, fekunditas

ABSTRACT

Reproductive Biology of the Indian Halibut (*Psettodes erumei*) in Jepara and Adjacent Waters

The Indian Halibut (*Psettodes erumei*) have economic value, and is one of the demersal marine fishes which can be further developed to increase its contribution to the country's economy. To support the development of this resources, its sustainable utilization should be considered. Biological studies upon the resource are therefore required.

This study has the objectives to assess and better understand: (i) sex ratio; (ii) gonad maturation indices (TKG) and (iii) fecundity (F) of this species (*Psettodes erumei*). The study was carried out in Jepara from October to December, 1999. Samples were collected from landing pale at PPI Ujung Batu, Jepara.

Descriptive approach was applied in this study; sampling was carried out on "purposive random" basis. Observation and measurement were made for total length (L, mm), body weight (W, gram), gonadal development and maturation indices, and number of eggs in the ovary. The data obtained were analysed using graphical technique and least square for correlation and regression analyses.

Results of the study indicate that the sex ratio of the species is 1:3,7. During the period of the study the population was dominated by fishes with TKG III for males. Whereas in females TKG IV was most common. TKG analysis indicates that progression of TKG modes occurs, and this can be useful for prediction of breeding and spawning seasons. The peak of gonadal maturation was achieved in November. The fecundity of this species is 70.000 – 297.000 eggs. The relationship between length and fecundity is $F = 4,296 L^{1,78}$ with correlation coefficient, $r = 0,81$. While the relationship between body weight and fecundity is $F = 0.0132W + 6.6379$ with $r = 0,80$. Both r values show positive, strong correlations ($p > 0.001$) between the parameters, which means that the regression equations can be used for prediction.

Key words : *Psettodes erumei*, gonadal maturation, fecundity

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga laporan penelitian ini, yang berjudul “Biologi Reproduksi Ikan Sebelah (*Psettodes erumei*) Di Perairan Jepara”, dapat terselesaikan dengan baik pada waktunya.

Pada kesempatan ini ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Kepala Laboratorium Biologi Laut, Kampus Teluk Awur UNDIP, Jepara.
2. Para mahasiswa yang membantu di lapangan
3. Semua pihak yang telah memberikan bantuan hingga selesainya tulisan ini.

Meskipun usaha untuk menyusun laporan ini telah dilakukan sebaik mungkin, namun disadari masih mungkin banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis sangat berharap adanya kritik dan saran demi sempurnanya laporan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya di bidang kelautan dan perikanan.

Penulis

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor kelautan dan perikanan di Indonesia memiliki berbagai sumber daya hayati yang masih potensial mampu mencukupi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Kebutuhan protein masyarakat Indonesia terus meningkat rata-rata 1,82 % per tahun, yaitu dari 19,21 kilogram kapita⁻¹ tahun⁻¹ pada tahun 1999 menjadi 30,65 kilogram kapita⁻¹ tahun⁻¹ (Departemen Kelautan dan Perikanan, 1999). Sampai saat ini pemenuhan kebutuhan protein hewani yang berasal dari ikan laut pada umumnya masih tergantung pada stok di alam.

Menurut Soeyasa (1999), pada dasarnya sumberdaya ikan (fish) laut dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu :

1. Kelompok Ikan pelagis kecil terdiri dari jenis ikan-ikan: lemuru, kembung, tembang, layang, selar, dll.
2. Kelompok Ikan pelagis besar terdiri dari jenis ikan-ikan tongkol, tuna, cakalang, hiu dll.
3. Ikan demersal terdiri dari jenis ikan-ikan petek, pari, kakap merah, kakap putih, bawal, kerapu, manyung, sebelah, dll.

Untuk kepentingan pengelolaannya, Indonesia membagi perairan laut Indonesia menjadi 11 (sebelas) wilayah pengelolaan. Perairan Laut Jawa

merupakan salah satu wilayah pengelolaan yang penting. Namun demikian penangkapan sumber daya perikanan di wilayah perairan ini saat ini sudah berada pada kondisi yang memprihatinkan dan sudah melampaui batas lestarnya (Soeyasa, 1999), khususnya untuk sumberdaya ikan pelagis kecil dan pelagis besar. Hal ini disebabkan karena sumberdaya ikan yang pemanfaatannya bersifat terbuka oleh siapa saja dan kepemilikannya bersifat umum. Meskipun demikian di perairan Laut Jawa terdapat beberapa jenis ikan demersal yang masih mungkin untuk dikembangkan eksploitasinya.

Di Laut Jawa, ikan Sebelah merupakan salah satu sumber daya perikanan demersal yang penting dan masih mungkin dikembangkan. Hal ini disebabkan karena stok ikan Sebelah ini secara khusus jumlah tangkapannya masih sedikit (Departemen Kelautan dan Perikanan, 1999). Kajian tentang sumberdaya ikan Sebelah sampai saat ini juga masih sangat sedikit dilakukan.

1.2. Pendekatan Masalah

Berdasarkan data dari Departemen Kelautan dan Perikanan tahun 2000, potensi sumber daya ikan laut Indonesia diperkirakan sebesar 6,26 juta ton per tahun. Apabila dikelompokkan berdasarkan jenis ikan terdiri atas pelagis besar 1,05 juta ton, pelagis kecil 3,24 juta ton, demersal 1,79 juta ton, udang 0,08 juta ton, cumi-cumi 0,03 juta ton dan ikan karang 0,08 juta ton (Departemen Kelautan dan Perikanan, 1999).

Sumberdaya ikan merupakan salah satu jenis sumberdaya alam yang sifatnya renewable (dapat pulih atau dapat memperbarui diri). Disamping sifat renewable, sumber daya ikan pada umumnya mempunyai sifat "open access" dan

“common property” yang artinya pemanfaatannya bersifat terbuka oleh siapa saja dan kepemilikannya bersifat umum atau menjadi milik bersama.

Karena status kepemilikan-bersama, pada umumnya sumberdaya ikan ini cenderung mengalami tekanan eksploitasi atau pemanfaatan yang berlebihan. Hal ini disebabkan oleh adanya pendapat masyarakat pengguna bahwa sumber daya milik bersama adalah sumber daya milik setiap orang sehingga masyarakat yang menggunakannya akan berusaha untuk mendapatkan sumber daya tersebut semaksimal mungkin tanpa harus menghematnya. Kondisi tersebut mengakibatkan sumberdaya milik bersama seperti halnya ikan memungkinkan bagi setiap individu atau kelompok orang dapat dengan bebas masuk untuk mengambil manfaat. Untuk menjaga kelangsungan stock ikan, kegiatan eksploitasi tersebut harus diimbangi dengan usaha konservasi untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan agar tetap mampu memulihkan dirinya dan terus dapat digunakan secara berkelanjutan (Soeyasa, 1999). Selain itu dalam pemanfaatannya harus dilakukan dengan cara-cara yang bertanggung jawab (*resposnsible fishing*).

Ikan Sebelah merupakan salah satu sumber daya kelautan dan perikanan yang saat ini masih belum dimanfaatkan secara optimal; dimana tingkat usaha penangkapan untuk jenis ikan ini masih tergolong rendah. Hal ini kemungkinan ada hubungannya dengan hasil tangkapan ikan Sebelah yang relatif sedikit. Dalam kenyataan, jenis ikan ini memang ditangkap “bersama-sama” dengan jenis ikan demersal lainnya. Dengan demikian jenis ikan ini belum menjadi target operasi penangkapan (*fishing target*). Namun demikian perlu dipertimbangkan pula penyebab sedikitnya jumlah tangkapan ikan ini; masih belum dapat diketahui apakah jumlah stok di alam ikan relatif sedikit atau para nelayan yang enggan untuk mengeksploitasi ikan ini secara khusus. Effendi (1997) menyatakan bahwa pengetahuan tentang biologi ikan dalam pengelolaan sumber daya perikanan bertujuan untuk mengetahui keseimbangan populasi di perairan.

Berdasarkan hal tersebut di atas perlu dilakukan penelitian tentang aspek biologi ikan ini, yang akan menjadi sumber informasi bagi upaya pengelolaan dan pemanfaatan yang bertanggung jawab. Kajian yang berhubungan dengan potensi reproduksi, meliputi nisbah kelamin, kematangan gonad dan fekunditas ikan ini merupakan salah satu bagian penting dalam pengembangan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan Sebelah. Bagan pendekatan masalah penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

1.3. Tujuan

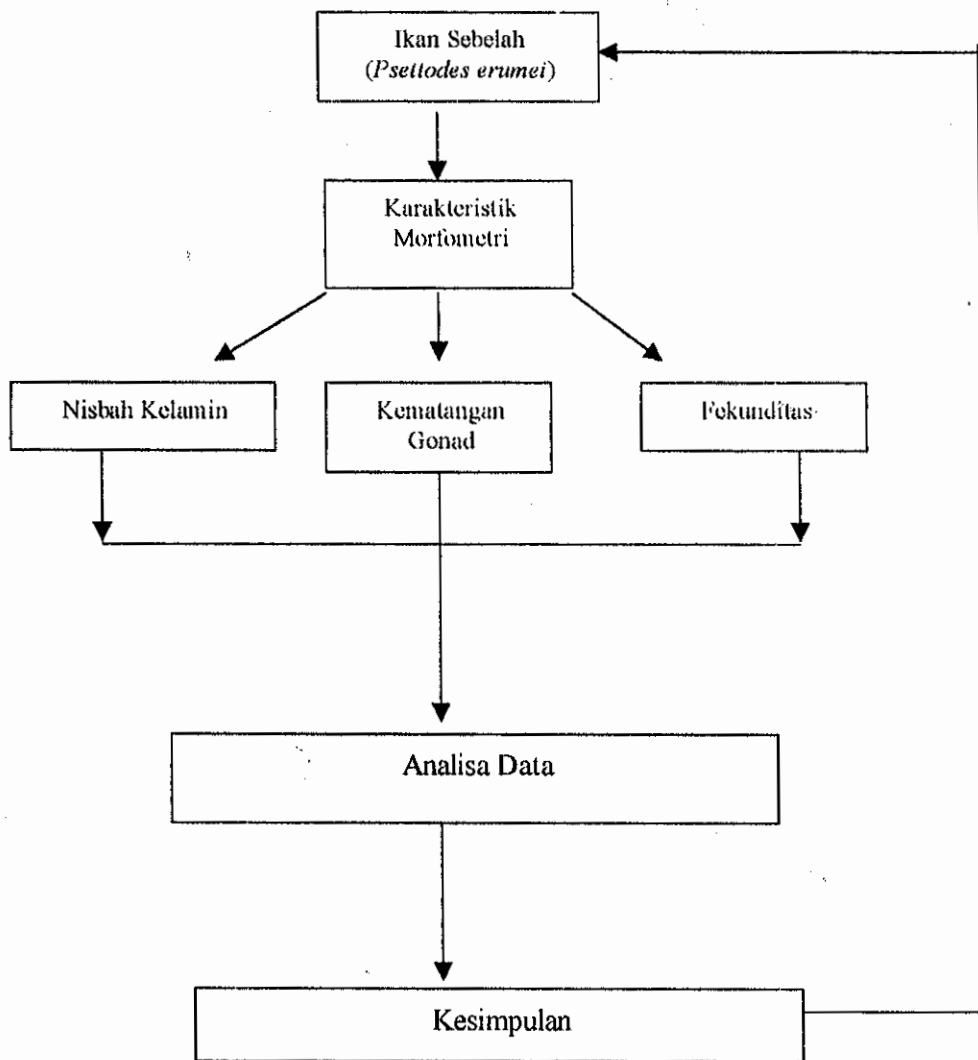
Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan tentang beberapa aspek biologi ikan sebelah *Psettodes erumei* terutama mengenai :

1. Nisbah kelamin ikan Sebelah (*Psettodes erumei*).
2. Pengkajian mengenai tingkat kematangan gonad ikan Sebelah (*Psettodes erumei*)
3. Mengkaji fekunditas pada *Psettodes erumei* dan hubungannya dengan panjang dan dengan berat.

berdasarkan data yang dikumpulkan pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 1999.

1.4. Manfaat

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan bahwa penggalian informasi di Jepara tentang aspek biologi, khususnya hubungan panjang dan berat serta nilai fekunditas telah mulai dirintis. Informasi mengenai aspek reproduksi ikan dapat digunakan untuk menduga besarnya potensi reproduksi, musim pemijahan dari populasi ikan sebelah. Informasi ini dapat digunakan untuk menunjang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan khususnya ikan sebelah (*Psettodes erumei*).



Gambar 1. Kerangka Pendekatan Masalah Penelitian